jc978 U.S. PTO
09/987615
11/15/01

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: ２０００年１１月１７日

出 願 番 号
Application Number: 特願２０００－３５１６０８

出 願 人
Applicant (s): 株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

２００１年 ４月１３日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office 及 川 耕 造

出証番号 出証特２００１－３０３１１０５

【書類名】　特許願
【整理番号】　A000006498
【提出日】　平成12年11月17日
【あて先】　特許庁長官　殿
【国際特許分類】　G06F　1/00
【発明の名称】　通信装置の切り換え制御システム及び切り換え制御方法
【請求項の数】　6
【発明者】
【住所又は居所】　東京都青梅市末広町２丁目９番地　株式会社東芝青梅工場内
【氏名】　田島　武志
【発明者】
【住所又は居所】　東京都青梅市新町３丁目３番地の１　東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内
【氏名】　深谷　和男
【特許出願人】
【識別番号】　000003078
【氏名又は名称】　株式会社　東芝
【代理人】
【識別番号】　100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】　鈴江　武彦
【電話番号】　03-3502-3181
【選任した代理人】
【識別番号】　100084618
【弁理士】
【氏名又は名称】　村松　貞男
【選任した代理人】
【識別番号】　100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】　坪井　淳

【選任した代理人】

【識別番号】　100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】　橋本　良郎

【選任した代理人】

【識別番号】　100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】　河野　哲

【選任した代理人】

【識別番号】　100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】　中村　誠

【選任した代理人】

【識別番号】　100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】　河井　将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　011567

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明細書

【発明の名称】　通信装置の切り換え制御システム及び切り換え制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項１】

複数の通信装置と、

前記複数の通信装置から所望の通信装置を選択するための選択手段と、

前記各通信装置に関する設定情報を格納する第１の手段と、

前記第１の手段に格納された前記設定情報に従って、前記各通信装置を制御する第２の手段と、

前記選択手段によって所定の通信装置が選択された場合には、当該選択された通信装置のみ使用可能とするように前記設定情報を変更する第３の手段と、

を具備することを特徴とする通信装置切り換え制御システム。

【請求項２】

前記第２の手段は、前記第３の手段によって選択された通信装置のみ使用するように前記設定情報が変更された場合には、前記各通信装置を一旦停止状態にした後、該選択された通信装置のみ起動することを特徴とする請求項１記載の通信装置切り換え制御システム。

【請求項３】

前記一旦停止状態の間、一旦停止状態である旨をユーザに通知する第４の手段をさらに具備することを特徴とする請求項２記載の通信装置切り換え制御システム。

【請求項４】

複数の通信装置から所望の通信装置を選択し、

前記選択に応答して、前記選択された通信装置のみ使用可能とするように前記各通信装置に関する設定情報を変更し、

前記変更後の設定情報に従って、前記各通信装置を制御すること、

を特徴とする通信装置切り換え制御方法。

【請求項５】

前記変更後の設定情報に従った前記各通信装置の制御において、前記各通信装

置を一旦停止状態にした後、前記選択された通信装置のみ起動する制御を行うことを特徴とする請求項４記載の通信装置切り換え制御方法。

【請求項６】

前記一旦停止状態の間、一旦停止状態である旨をユーザに通知することを特徴とする請求項５記載の通信装置切り換え制御方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パーソナルコンピュータ等が内蔵する通信装置を静的或いは動的に切り替え制御する制御システム及び制御方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

通常、パーソナルコンピュータ（以下、「ＰＣ」と称する。）等の電子機器には、多種多様な通信機器が接続可能である。各種通信機器は、ＰＣ等に内蔵或いは外付けとして提供され、当該ＰＣ等のオペレーティングシステム（以下、「ＯＳ」と称する。）等の制御機能により、静的或いは動的に管理される。

【０００３】

この様に複数の通信機器がＰＣ等に接続されている環境において、ユーザがデータ通信を行う場合がある。この場合、何れの通信機器を介して該通信が実行されるかは、ＰＣ等に内蔵されるルーティングテーブルによって支配される。従って、ルーティングテーブルによって決定される通信機器と異なる通信機器を使用したい場合には、該ルーティングテーブルの内容を変更・更新する必要がある。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ルーティングテーブルの管理は非常に難解かつ煩雑である。従って、一般ユーザがルーティングテーブルの内容を変更・更新して通信機器の切り替え制御を行うことは、作業性及び迅速性を欠き実用的でない。

【０００５】

また、従来のＰＣ等には、状況に応じて使用する通信機器を切り換えるという

ハード機能或いはソフト機能は提供されていない。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、ユーザが難解かつ煩雑な通信機器の設定を行うことなく、低コスト且つ容易に電子機器間の切り換えを実行することができ、その結果コンピュータ等の使い勝手を向上させることができる通信装置切り替え制御システム及び制御方法を提供することを目的としている。

【０００７】

本発明の第１の視点は、複数の通信装置と、前記複数の通信装置から所望の通信装置を選択するための選択手段と、前記各通信装置に関する設定情報を格納する第１の手段と、

前記第１の手段に格納された前記設定情報に従って、前記各通信装置を制御する第２の手段と、前記選択手段によって所定の通信装置が選択された場合には、当該選択された通信装置のみ使用可能とするように前記設定情報を変更する第３の手段とを具備することを特徴とする通信装置切り換え制御システムである。

【０００８】

本発明の第２の視点は、複数の通信装置から所望の通信装置を選択し、前記選択に応答して、前記選択された通信装置のみ使用可能とするように前記各通信装置に関する設定情報を変更し、前記変更後の設定情報に従って、前記各通信装置を制御することを特徴とする通信装置切り換え制御方法である。

【０００９】

近年における電子機器の機能及び構成は非常に複雑である。この様な電子機器間の切り換えを、ハードウェアによる接続切り換えにて実現しようとすると非常に高価なものとなり、実用的ではない。

【００１０】

また、上記電子機器間の切り換えをソフトウェアにて実現しようとすると、ユーザに非常に複雑な操作を強いることになる。特に、静的状態から動的状態への切り換え作業は、非常に高い技術を必要とする。

【００１１】

これに対し、上記構成による通信装置切り換え制御システム或いは制御方法は、非常に単純なインタフェースとＯＳとが提供する標準的な機能を利用して電子機器間の切り換えを行う構成となっている。

【００１２】

従って、本通信装置切り換え制御システム或いは制御方法によれば、ユーザは難解かつ煩雑な通信機器の設定を行うことなく、低コスト且つ容易に電子機器間の切り換えを実行することができ、その結果コンピュータ等の使い勝手を向上させることができる。

【００１３】

【発明の実施の形態】

本発明の実施形態を図面に従って説明する。以下の説明においては、パーソナルコンピュータ（以下、「ＰＣ」と称する。）等と当該ＰＣに接続された通信装置とからなるコンピュータシステムにおいて確立される通信装置切り換え制御システムを例とする。しかし、本発明に係る通信装置切り換え制御システムはこれに限定されることなく、例えば、ネットワークアプライアンス或いは携帯電話等の電気機器と複数の通信装置とから成るシステムにおいても適用可能である。

【００１４】

なお、以下の説明において、略同一の機能及び構成を有する構成要素については、同一符号を付し、重複説明は必要な場合にのみ行う。

【００１５】

図１は、本発明に係る通信装置切り換え制御システムを具備するコンピュータシステムのブロック図を示している。

【００１６】

図１において、コンピュータシステム１は、ＣＰＵモジュール２０、ＰＣＩバス２２、ＩＳＡバス２４、主メモリ２６、ＤＶＤデコーダ２８、Ｉ／Ｏコントローラ３０、ＰＣＩインタフェースブリッジ３２、ハードディスクドライブＨＤＤ３３、フラッシュＢＩＯＳ＿ＲＯＭ３４、グラフィックコントローラ３６、ＥＣ／ＫＢＣ３８、ＬＣＤ４２、各ポート５０、通信装置Ａ、通信装置Ｂ、通信装置Ｃ、通信装置Ｄを有している。

【００１７】

ＣＰＵモジュール２０は、本コンピュータシステム全体の動作制御及びデータ処理を実行する。本モジュール２０には、ＣＰＵ、キャッシュ、主メモリ２６を制御するためのコントローラ等が搭載されている。

【００１８】

また、ＣＰＵモジュール２０は、後述する通信装置切り換え制御システムの動作制御及びデータ処理を実行する。

【００１９】

主メモリ２６は、本コンピュータシステムの主記憶装置として機能する。主メモリ２６には、オペレーティングシステム、処理対象のアプリケーションプログラム、当該アプリケーションプログラムに基づいて作成されたデータ等が格納されている。

【００２０】

主メモリ２６上においては、マイクロソフト社のＷｉｎｄｏｗｓ９５（登録商標）等のオペレーションシステム（以下、「ＯＳ」と称する。）が展開され、当該ＯＳによって起動されるプラグアンドプレイ部１１、レジストリ１２、通信装置切り換えモジュール１３（後述）と通信装置Ａ乃至通信装置Ｄとの間で、本発明の特徴である通信装置切り換え制御システム１０が確立される。

【００２１】

Ｉ／Ｏコントローラ３０は、コンピュータ１本体が内蔵する各種Ｉ／Ｏデバイスを制御するためのゲートアレイであり、図１に示したシリアルポート、パラレルポート、ＵＳＢポート等各種Ｉ／Ｏコネクタに接続されたデバイスのインプット・アウトプットに関する制御を行う。

【００２２】

ＰＣＩインタフェースブリッジ（ＰＣＩ　Ｉ／Ｆ）３２は、１チップＬＳＩによって実現されたゲートアレイである。このＰＣＩ　Ｉ／Ｆ３２は、ＰＣＩバス２２とＩＳＡバス２４との間を双方向で接続するブリッジ機能及びＨＤＤ６８を制御する機能を有する。

【００２３】

フラッシュＢＩＯＳ＿ＲＯＭ３４は、プログラム書き換え可能なフラッシュメモリであり、システムＢＩＯＳを記憶する。なお、システムＢＩＯＳとは、本コンピュータシステム内の各種ハードウェアをアクセスするファンクション実行ルーチンを体系化したものである。

【００２４】

グラフィックコントローラ３６は、ＶＧＡ（Ｖｉｄｅｏ ＧｒａｐｈｉｃｓＡｒｒａｙ）（６４０ドット×４８０ライン）、ＳＶＧＡ（８００ドット×６００ライン）、ＸＧＡ（１０２４ドット×７６８ライン）等をサポートする描画機能付きＬＳＩである。

【００２５】

ＬＣＤ４２は、グラフィックコントローラ３６からの制御信号、画像データ信号に基づいて画像を表示する表示装置である。

【００２６】

ＥＣ／ＫＢＣ３８は、本発明の特徴的な部分であり、キーボード４０やマウス４１からの入力信号をビット列に変換し、各制御部に転送するコントローラである。

【００２７】

通信装置Ａ、通信装置Ｂ、通信装置Ｃ、通信装置Ｄのそれぞれは、例えば無線ＬＡＮ通信装置、有線ＬＡＮ通信装置、ブルー・トゥース（Bluetooth）、電話回線用モデム、携帯電話等のいずれかの通信装置であり、ＰＣ本体に接続されている。

【００２８】

なお、本実施形態では、上述の如く搭載或いは接続する通信装置を４つとしている。しかし、通信装置切り換え制御システムは、二つ以上の通信装置が搭載或いは接続されているＰＣ等の電子機器であれば有効であることは、言うまでもない。

【００２９】

次に、本コンピュータシステム１上で展開される通信装置切り換え制御システム１０について、図２を参照しながら説明する。

【００３０】

図２は、通信装置切り換え制御システム１０を示したブロック図である。本通信装置切り換え制御システムは、プラグアンドプレイ部１１、レジストリ１２、切り換えモジュール１３から構成される。

【００３１】

（プラグアンドプレイ部）

プラグアンドプレイ部１１は、拡張カードや周辺機器等を本ＰＣに接続した際に、デバイス・ドライバの組み込みと設定とを自動的に行う機能、すなわちプラグアンドプレイ機能を有する。プラグアンドプレイ部１１は、ＯＳが起動時に接続されている上記各通信装置或いはその他の周辺機器をチェックし、Ｉ／Ｏ（入出力）アドレスやＩＲＱ（割り込み信号）を割り当てると同時に、対応するデバイスドライバを組み込む等、ＯＳ上から動的にハードウェア構成を管理する。

【００３２】

また、プラグアンドプレイ部１１は、プラグアンドプレイ機能によって、ＯＳの機能を停止することなくハードウェアの追加・削除を行うことが可能である。当該追加・削除機能を利用して、後述する様に通信装置の切り換えを行うことは、本通信装置切り換え制御システムの特徴の一つである。

【００３３】

さらに、プラグアンドプレイ部１１は、ＯＳのライブラリに接続された機器のデバイス・ドライバが存在しない場合には、必要であればコンピュータの再起動等を自動的に実行する。

【００３４】

なお、一般的にプラグアンドプレイ機能は、ＵＳＢバスを用いた機器、ＩＥＥＥ１３９４規格に則った機器、ＰＣＩバスを用いた機器等に提供されることが多く、所定のＯＳが有する標準的な機能である。

【００３５】

（レジストリ）

レジストリ１２は、通信装置等の各種装置のドライバの指定や環境設定、アプリケーションの関連付け等の情報を保存する手段である。また、各種のプロパテ

ィや設定を変更すると、その殆どの情報は該レジストリ１２に保存される。

【００３６】

例えば、本レジスト１２に保存されたプラグアンドプレイの設定情報が変更された場合には、上記プラグアンドプレイ部１１或いはＯＳは、変更後の設定に従って動作することになる。

【００３７】

（切り換えモジュール）

切り換えモジュール１３は、所定の入力指示に基づいて、レジストリ１２の設定の変更を行う手段であり、本発明の特徴の一つである。具体的には、切り換えモジュールは、接続された通信装置の設定を全て停止状態とする、或いは選択された通信装置のみ動作可能な状態にする等、レジストリ１２内の各種通信装置に関する設定を変更する機能を有する。

【００３８】

次に、上記のように構成した通信装置切り換え制御システムの動作を、図３を参照しながら説明する。なお、コンピュータシステム１において、本通信装置切り換え制御システム１０を動作させずに、従来の手法にて通信装置に関する制御を行う状態を「標準状態」と定義する。また、コンピュータシステム１において、本通信装置切り換え制御システム１０を動作させることで、選択された一つの通信装置のみが動作可能となった状態を「基本状態」と定義する。

【００３９】

図３は、通信装置切り換え制御システムによって実行される、標準状態から基本状態への切り換え動作の手順を示したフローチャートである。

【００４０】

図３において、まず、標準状態にある本コンピュータシステム１において、マウス或いはキーボード等からの所定の操作により、例えば通信装置Ａのみ排他的に使用する旨が入力される（ステップＳ１）。

【００４１】

図４は、ＧＵＩ（Ｇｕｒａｐｈｉｃａｌ　Ｕｓｅｒ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）を使用して通信装置を選択する例を示した図である。

【００４２】

図４に示すように、例えばマウスからの操作によって、ユーザは所望の通信装置の選択を行うことができる。ＬＣＤ４２に表示された「切り換え」ボタンにカーソルを合わせると、接続された通信装置がプルアップメニューとして表示される。ユーザは、該メニューの中から所望の通信装置を選択（クリック）することで、使用する通信装置にチェックが記入されてメニューが閉じ、選択操作が完了する。

【００４３】

なお、図４に示したメニューには、レジストリ１２に設定を書き込まれた全ての通信装置が表示される構成である。

【００４４】

また、ステップＳ１において選択された通信装置は、ＬＣＤ４２のタスクトレイにアイコンとして表示される構成であることが好ましい。この場合、選択された通信装置が動作中であるときには、該表示されたアイコンの表示形態を変化させる構成であってもよい。

【００４５】

次に、切り換えモジュール１３は、この通信装置選択操作に応答して、レジストリ１２内の各通信装置Ａ～Ｄの設定を、使用停止状態に変更する（ステップＳ２）。

【００４６】

このレジストリ１２内の設定変更を受けて、プラグアンドプレイ部１１は、全ての通信装置及び各通信装置上で提供されている通信機能の一部（例えば、ＴＣＰ／ＩＰ等）を停止する（ステップＳ３）。

【００４７】

図５は、プラグアンドプレイ部１１の機能によって、各通信装置Ａ～Ｄが使用停止になった状態を示している。同図における斜線は、通信装置が停止状態であることを表している。

【００４８】

図５に示すように、全ての通信装置Ａ～Ｄが停止状態になった後、切り換えモ

ジュール１３は、レジストリ１２内の通信装置Ａのみの設定を、使用可能状態に変更する（ステップＳ４）。

【００４９】

なお、本ステップＳ３に示すように、一旦すべての通信装置を停止状態とするのは、標準状態での通信情報を基本状態に反映させないためである。

【００５０】

プラグアンドプレイ部１１は、レジストリ１２内の通信装置Ａの設定が使用可能状態であることを受けて、通信装置Ａのみ起動し（ステップＳ５）、該起動と共に該通信装置Ａ上で提供されている機能が起動する。すなわち、プラグアンドプレイ部１１は、通信装置Ａの通信機能を自動設定し、該通信装置Ａによる通信を可能とする。

【００５１】

図６は、プラグアンドプレイ部１１の機能によって、通信装置Ａのみが使用可能になった状態を示している。同図における斜線は、通信装置が停止状態であることを表している。

【００５２】

図６に示すように、本コンピュータシステム１は、通信装置Ａのみが使用可能な基本状態となっている。従って、ユーザは、通信装置Ａを排他的に動作させることができる。

【００５３】

以上述べたように、本実施形態に係る通信装置切り換え制御システムは、ＯＳとによって提供される標準的な機能、すなわちプラグアンドプレイ機能を利用することで、使用する通信装置をＯＳ的に取り外しする構成となっている。従って、使用する通信装置を物理的に取り外しする必要性がなく、ユーザの余分な労力を要しない。

【００５４】

また、通信装置の切り替えは、非常に単純なインターフェースによって操作される構成となっているから、コンピュータ等の使い勝手を向上させることができる。

【００５５】

すなわち、ユーザは難解かつ煩雑な通信機器の設定を行うことなく、低コスト且つ容易に電子機器間の切り換えを実行することができ、コンピュータ等の使い勝手を向上させることができる。

【００５６】

以上、本発明を実施形態に基づき説明したが、本発明の思想の範疇において、当業者であれば、各種の変更例及び修正例に想到し得るものであり、それら変形例及び修正例についても本発明の範囲に属するものと了解される。例えば以下に示すように、その要旨を変更しない範囲で種々変形可能である。

【００５７】

本通信装置切り換え制御システムは、通信装置の切り換えにおいてすべての通信機能を一時停止させる構成となっている。そのため、全ての入力がロックされ、ユーザはＯＳに対して操作不可能になる場合がある。この様な場合、該一時停止の間は画面に「切り換え中」である旨の表示を行う構成であることが好ましい。また、音声にて「切り換え中」である旨を報告する構成であってもよい。

【００５８】

この様な構成によれば、ユーザは、操作不可能であることを容易に判断することができ、該一時停止或いは入力のロックに対してストレスを感じないようにすることができる。

【００５９】

なお、本願発明は上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその趣旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、実施形態は可能な限り適宜組み合わせて実施してもよく、その場合組合わせた効果が得られる。さらに、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果の少なくとも１つが得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【００６０】

【発明の効果】

以上本発明によれば、ユーザは難解かつ煩雑な通信機器の設定を行うことなく、低コスト且つ容易に電子機器間の切り換えを実行することができ、コンピュータ等の使い勝手を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

図１は、本発明に係る通信装置切り換え制御システムを具備するコンピュータシステムのブロック図を示している。

【図２】

図２は、通信装置切り換え制御システムを示したブロック図を示している。

【図３】

図３は、通信装置切り換え制御システムによって実行される、通信装置切り換え動作の手順を示したフローチャートを示している。

【図４】

図４は、ＧＵＩ（Ｇｕｒａｐｈｉｃａｌ　Ｕｓｅｒ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）を使用して通信装置を選択する例を示した図である。

【図５】

図５は、通信装置切り換え制御システムによって実行される、通信装置切り換え動作を説明するための図である。

【図６】

図６は、通信装置切り換え制御システムによって実行される、通信装置切り換え動作を説明するための図である。

【符号の説明】

１…コンピュータシステム

２…ＰＣ本体

１０…通信装置切り換え制御システム

１１…プラグアンドプレイ部

１２…レジストリ部

１３…切り換えモジュール

２０…ＣＰＵモジュール

２２…ＰＣＩバス

２４…ＩＳＡバス

２６…主メモリ

２８…ＤＶＤデコーダ

３０…Ｉ／Ｏコントローラ

３２…ＰＣＩインタフェースブリッジ

３３…ハードディスクドライブＨＤＤ

３４…フラッシュＢＩＯＳ＿ＲＯＭ

３６…グラフィックコントローラ

３８…ＥＣ／ＫＢＣ

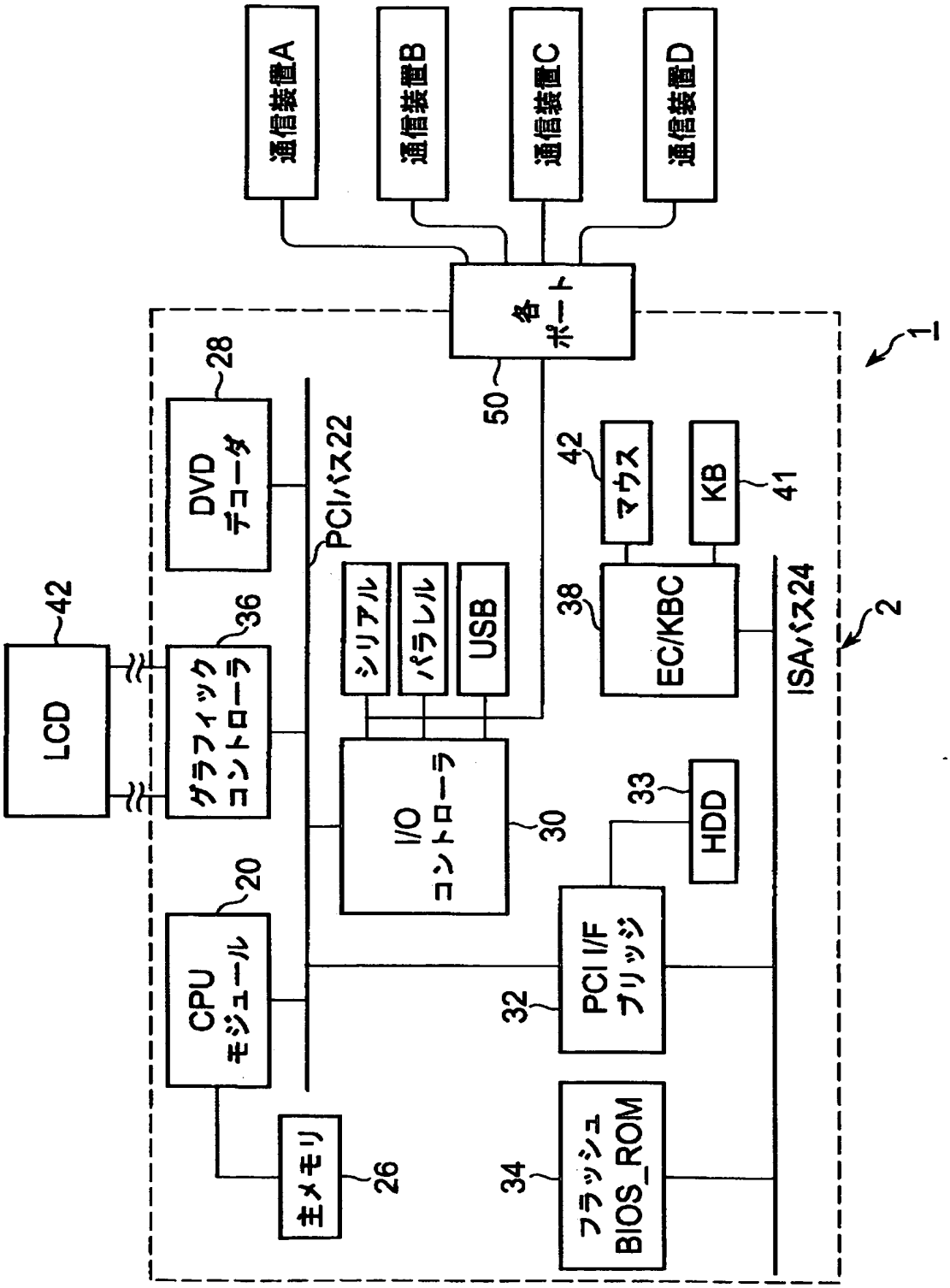
４２…ＬＣＤ

５０…各ポート

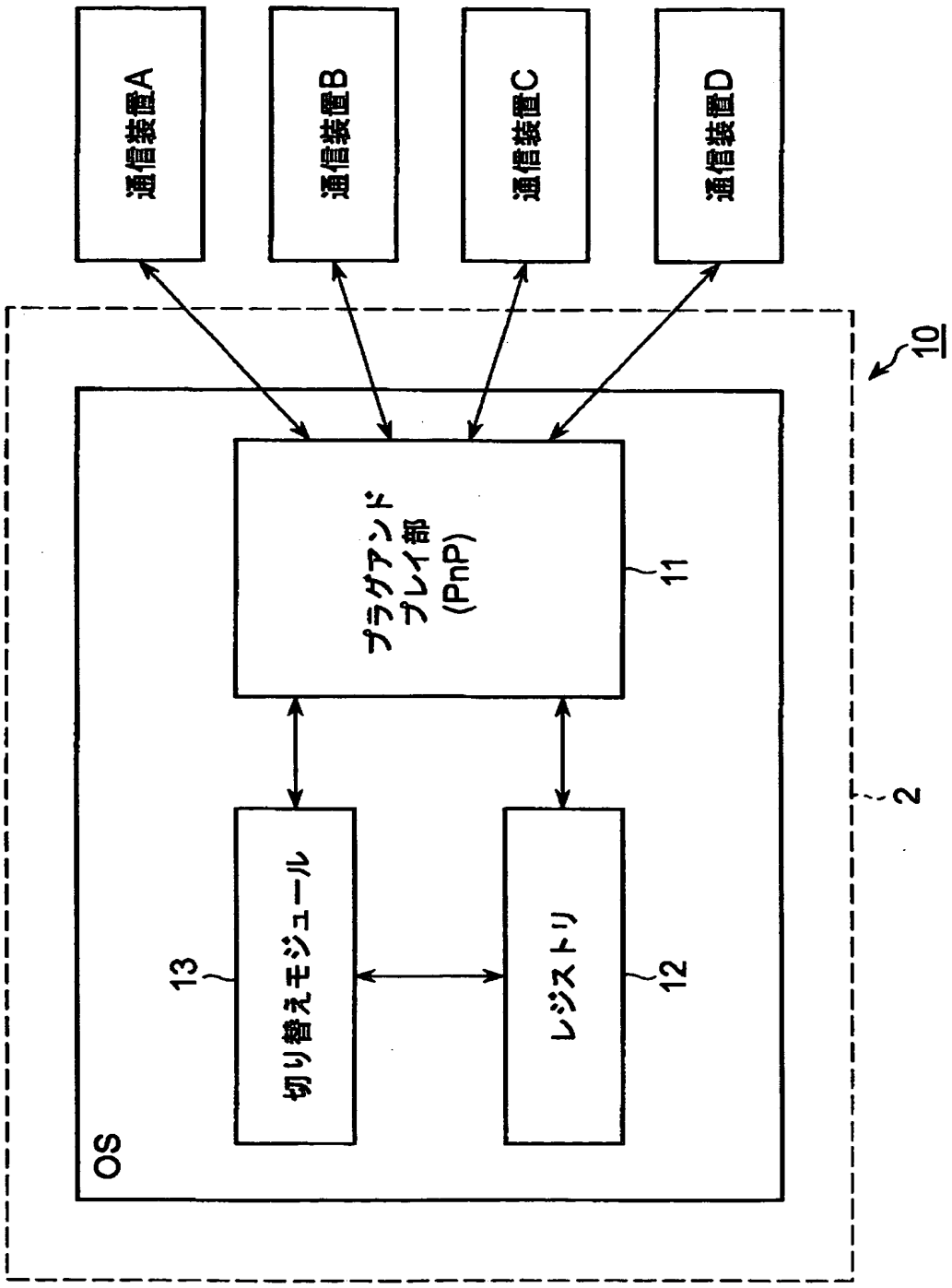
Ａ～Ｄ…通信装置

【書類名】　図面

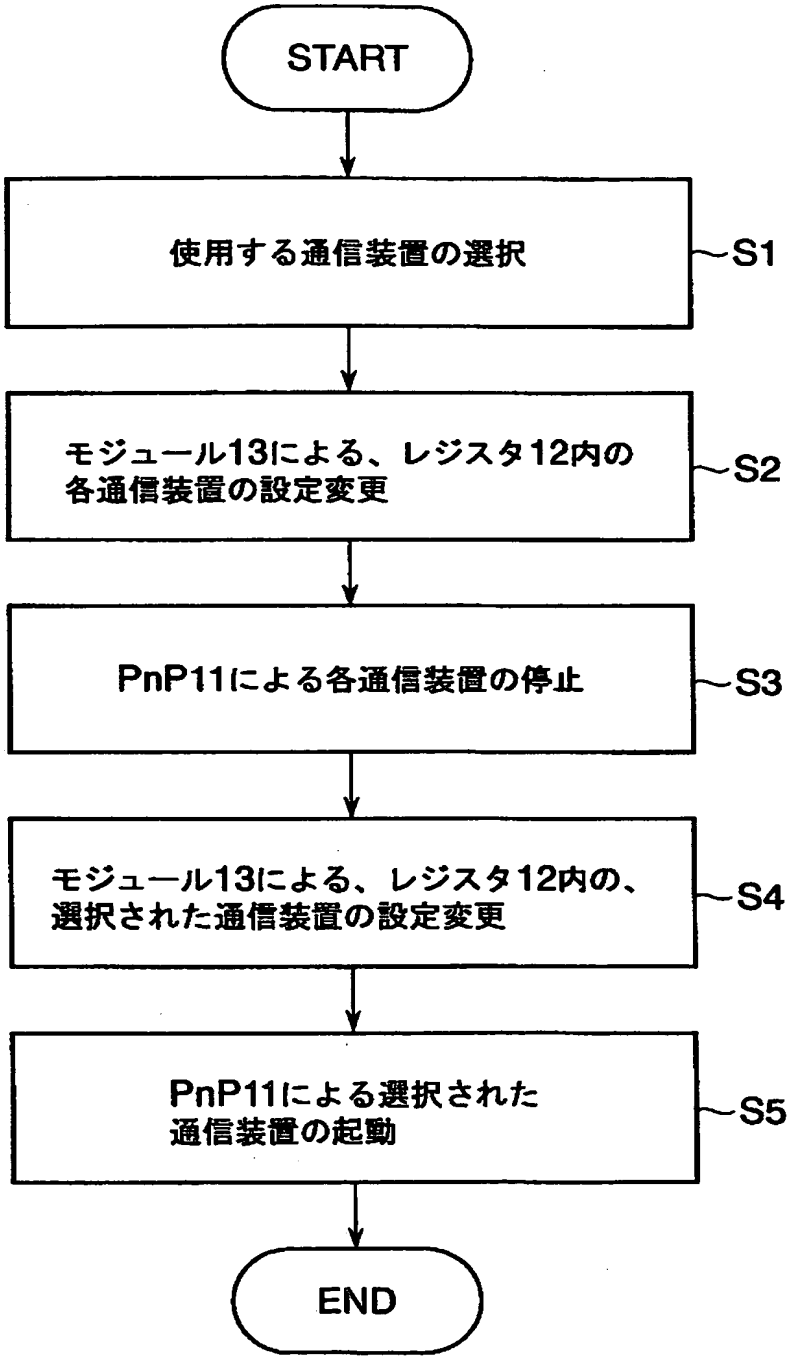
【図１】


通信装置A
通信装置B
通信装置C
通信装置D
各ポート
50
1
28
DVDデコーダ
PCIバス22
42
マウス
KB
41
シリアル
パラレル
USB
38
EC/KBC
ISAバス24
2
42
LCD
36
グラフィックコントローラ
I/Oコントローラ
30
33
HDD
20
CPUモジュール
PCI I/Fブリッジ
32
主メモリ
26
34
フラッシュBIOS_ROM

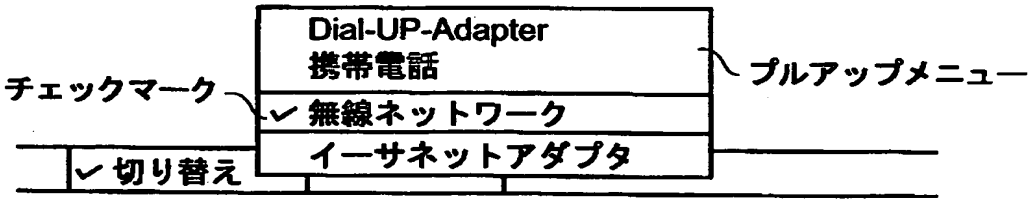
【図２】


通信装置A
通信装置B
通信装置C
通信装置D
10
プラグアンドプレイ部(PnP)
11
2
切り替えモジュール
13
レジストリ
12
OS

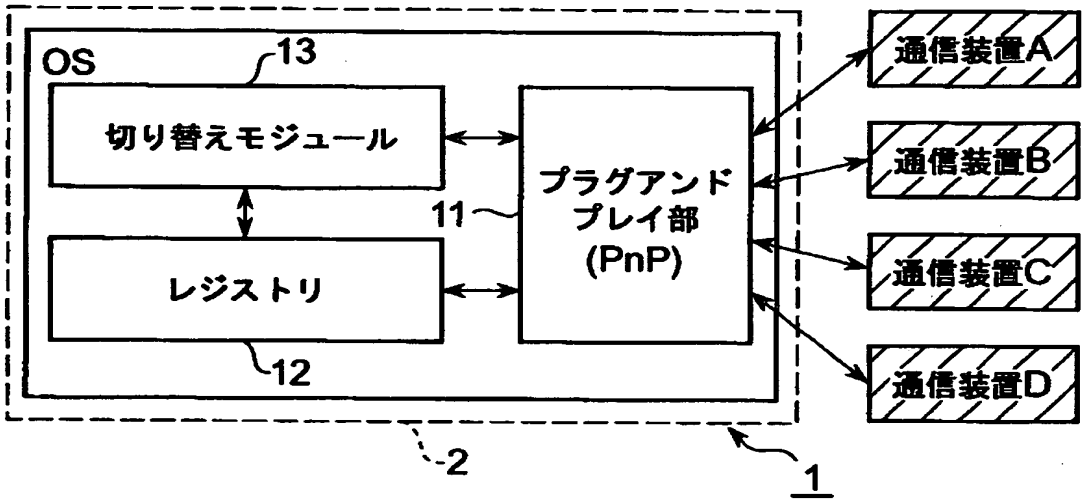
【図３】


START
使用する通信装置の選択
S1
モジュール13による、レジスタ12内の
各通信装置の設定変更
S2
PnP11による各通信装置の停止
S3
モジュール13による、レジスタ12内の、
選択された通信装置の設定変更
S4
PnP11による選択された
通信装置の起動
S5
END

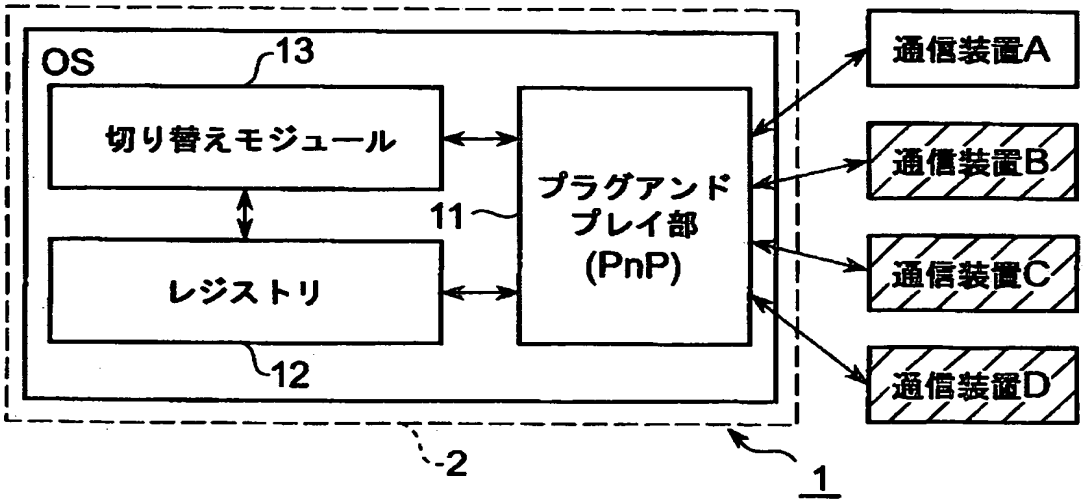
【図４】


Dial-UP-Adapter
携帯電話
チェックマーク
無線ネットワーク
イーサネットアダプタ
プルアップメニュー
切り替え

【図５】


OS
13
切り替えモジュール
レジストリ
12
11
プラグアンド
プレイ部
(PnP)
通信装置A
通信装置B
通信装置C
通信装置D
2
1

【図６】


OS
13
切り替えモジュール
レジストリ
12
11
プラグアンド
プレイ部
(PnP)
通信装置A
通信装置B
通信装置C
通信装置D
2
1

【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】　ユーザが難解かつ煩雑な通信機器の設定を行うことなく、低コスト且つ容易に電子機器間の切り換えを実行でき、コンピュータ等の使い勝手を向上させること。

【解決手段】　複数の通信装置と、

複数の通信装置から所望の通信装置を選択すると、レジストリ内の各通信装置に関する設定情報が、該選択された通信装置のみ使用可能とするように書き換えられる。ＯＳは、一旦全ての通信装置を停止状態にした後、変更後の設定情報に従って、選択された通信装置のみ使用可能に制御する。

【選択図】　　図２

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　〔０００００３０７８〕

１．変更年月日　　１９９０年　８月２２日
［変更理由］　新規登録
住　所　神奈川県川崎市幸区堀川町７２番地
氏　名　株式会社東芝